



Ο ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ



ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



RESCOOP.EU

σε συνεργασία με:



ELECTRA ENERGY.

HEINRICH BÖLL STIFTUNG

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΕΛΛΑΔΑ



Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ Ελλάδα

Αριστοτέλους 3, 54624
Θεσσαλονίκη
T +30 2310 282829, F +30 2310 282832
E info@gr.boell.org
N www.gr.boell.org

Οργάνωση ΗΛΕΚΤΡΑ energy

Ολυμπιονικών 7, Ηλιούπολη, 16342
Αθήνα
T +30 210 6293557
E info@electraenergy.coop
N www.electraenergy.coop

Σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ενεργειακών Συνεταιρισμών REScoop.eu

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

Υπεύθυνος έκδοσης:

Μιχάλης Γουδής

Επιμέλεια Κειμένου:

Γιάννης Κοτσιφός

Συγγραφή Μελέτης:

Δημήτρης Κιτσικόπουλος, Χρήστος Βρεττός

Σχεδιασμός/layout:

Ερρίκος Κούνιο

Επιστημονική επιμέλεια:

Κυριακή Μεταξά

Διατίθεται ηλεκτρονικά στο: www.gr.boell.org

1η ΕΚΔΟΣΗ: ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2023
THESSALONIKI 2023
ISBN: 978-618-5580-14-8
ISBN: 978-618-86489-0-6

Οι απόψεις που διατυπώνονται στο παρόν κείμενο δεν εκφράζουν κατ' ανάγκην την άποψη του εκδότη.



Το έργο με τίτλο Ο ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ με εκδότες το Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ Ελλάδα και την Οργάνωση ΗΛΕΚΤΡΑ energy διατίθεται με άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού – Μη εμπορική Χρήση – Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	7
Τι είναι και τι κάνουν οι ενεργειακές κοινότητες	8
Αντίκτυπος των ενεργειακών κοινοτήτων	11
Μερικά καλά παραδείγματα	19
Επίλογος	21
Βιβλιογραφία	22



01

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα δεν μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω της τεχνολογίας και των αγορών. Η συμμετοχή των πολιτών και των τοπικών κοινωνιών είναι κρίσιμος παράγοντας ώστε να γίνει η μετάβαση αυτή με τρόπο αποτελεσματικό και δίκαιο, και να μοιράζονται όλοι ισότιμα τα οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη της.

Οι ενεργειακές κοινότητες είναι ένα συνεργατικό μοντέλο που αποτελεί ιδανικό όχημα για να εμπλέκονται άμεσα οι πολίτες και οι τοπικές κοινωνίες στη διαχείριση του ενεργειακού συστήματος.

Παράλληλα, οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν να έχουν ισχυρό οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο. Για να ισχύει όμως αυτό πρέπει να τηρούνται οι συνεταιριστικές τους αρχές, και οι θεσμικοί παράγοντες να αναγνωρίζουν και να σέβονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, ώστε να συμβάλλουν στη δημιουργία του κατάλληλου περιβάλλοντος για την ανάπτυξή τους.

Η έκθεση αυτή έχει ως στόχο να παρουσιάσει τον αντίκτυπο των ενεργειακών κοινοτήτων σε μια χρονική συγκυρία που η συμμετοχή των πολιτών στην ενεργειακή μετάβαση και η ενεργειακή δημοκρατία αναδεικνύονται ως ιδιαίτερα σημαντικοί όροι για να θωρακιστούν οι κοινωνίες έναντι της τρέχουσας ενεργειακής κρίσης, αλλά και ανάλογων κρίσεων στο μέλλον. Η έκθεση αποσκοπεί στο να εμπνεύσει και να ενημερώσει τους πολίτες, τα μέλη των ίδιων των ενεργειακών κοινοτήτων, τους θεσμικούς φορείς (σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο), τα ακαδημαϊκά ιδρύματα, τους οργανισμούς, τις επιχειρήσεις και τις οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών, ώστε να εμβαθύνουν στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενεργειακών κοινοτήτων και να αναλάβουν πρωτοβουλίες για τη δημιουργία και την υποστήριξή τους.

Η συγγραφή της έκθεσης βασίστηκε στη γνώση που συσσωρεύτηκε χάρη στο έργο [Χαρτογράφηση του κοινωνικού αντίκτυπου των ενεργειακών κοινοτήτων](#), το οποίο συνδυάζει ερευνητικά ευρήματα από τη διεθνή βιβλιογραφία με γνώσεις και εμπειρία από το ίδιο το πεδίο. Το έργο, που υλοποιείται σε φάσεις, αποτελεί πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Ενεργειακών Συνεταιρισμών REScoop.eu, του Ενεργειακού Συνεταιρισμού ΗΛΕΚΤΡΑ Energy και του Ιδρύματος Χάινριχ Μπελ, Γραφείο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα. Στην πρώτη φάση του έργου, ακαδημαϊκοί, ερευνητές και ερευνήτριες, όπως και εκπρόσωποι ενεργειακών κοινοτήτων, κατέθεσαν τη θεωρητική γνώση και την εμπειρία τους στην πράξη γύρω από τον κοινωνικό αντίκτυπο των ενεργειακών κοινοτήτων. Περαιτέρω έρευνα στη διεθνή βιβλιογραφία οδήγησε στον καθορισμό συγκεκριμένων δεικτών αποτύπωσης του κοινωνικού αντίκτυπου. Τέλος, έγιναν δύο εργαστήρια, σε συνεργασία με ενεργειακές κοινότητες στην Καρδίτσα και στην Κρήτη, στα οποία συζητήθηκαν και καταγράφηκαν πτυχές του κοινωνικού αντίκτυπου της ενεργειακής κοινότητας Καρδίτσας – ΕΣΕΚ και της Μινιά αντίστοιχα.

02

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΤΙ ΚΑΝΟΥΝ ΟΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ

Οι ενεργειακές κοινότητες είναι αστικοί συνεταιρισμοί, μέσω των οποίων πολίτες, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) και τοπικές επιχειρήσεις μπορούν να παράγουν καθαρή ενέργεια για πώληση ή ιδιοκατανάλωση. Οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν επίσης να δραστηριοποιούνται σε υπηρεσίες και έργα εξοικονόμησης ενέργειας, αποθήκευσης και διαχείρισης ενέργειας, ηλεκτροκίνησης, να παρέχουν στα μέλη τους εκπαίδευση και συμβουλευτική και να σχεδιάζουν δράσεις για την καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας. Μπορούν επίσης να προάγουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση, καλλιεργώντας νέους τρόπους σκέψης, συνήθειες και πρακτικές στα μέλη τους και στις τοπικές κοινότητες.

Ποιο είναι το θεσμικό πλαίσιο

Το 2018 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με το Πακέτο Οδηγιών «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους» (Clean Energy Package) εισήγαγε τον θεσμό των Ενεργειακών Κοινοτήτων με στόχο να ενισχυθεί ο ρόλος των πολιτών και των τοπικών κοινωνιών στο ενεργειακό σύστημα. Το πλαίσιο των ενεργειακών κοινοτήτων περιγράφεται

σε δύο Οδηγίες: Η αναθεωρημένη Οδηγία για τη χρήση Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές (EU) 2018/2001 ορίζει το πλαίσιο για τις Κοινότητες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (RECs) και καλύπτει τον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η αναθεωρημένη Οδηγία για την Εσωτερική Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας (EU) 2019/944 εισάγει νέους ρόλους και αρμοδιότητες για τις Ενεργειακές Κοινότητες Πολιτών (CECs) στο ενεργειακό σύστημα και καλύπτει όλες τις μορφές ηλεκτρισμού. Το ίδιο έτος, με τον Νόμο 4513 «Ενεργειακές Κοινότητες και άλλες διατάξεις», δημιουργήθηκε για πρώτη φορά θεσμικό πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας ενεργειακών κοινοτήτων στην Ελλάδα. Τον Μάρτιο του 2023, θεσπίστηκε ένας νέος νόμος για τις ενεργειακές κοινότητες.

Εθνικές και ευρωπαϊκές στρατηγικές

Ο ρόλος των ενεργειακών κοινοτήτων αναγνωρίζεται ως πολύ σημαντικός σε πολλαπλές ευρωπαϊκές και εθνικές στρατηγικές, όπως είναι το Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, το Σχέδιο για την αντιμετώπιση της Ενεργειακής Ένδειας και τα Σχέδια Δίκαιης Μετάβασης.



Τον Ιούνιο του 2022 στην Καρδίτσα και τον Νοέμβριο του 2022 στην Κρήτη, πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις και εργαστήρια με σκοπό να καταγραφεί ο αντίκτυπος των ενεργειακών κοινοτήτων. Τα στιγμιότυπα είναι από το εργαστήριο της ενεργειακής κοινότητας Καρδίτσας και από την υπαίθρια γιορτή που ακολούθησε, τον Ιούνιο 2022. Μέσω των συζητήσεων στα εργαστήρια αναδείχθηκε η σημασία που έχουν η εξωστρέφεια των κοινοτήτων και η ευαισθητοποίηση του κοινού για τα ζητήματα της ενεργειακής δημοκρατίας.

Οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην ενεργειακή μετάβαση και στην επίτευξη των φιλόδοξων στόχων που έχουν τεθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Μέχρι το 2050, οι μισοί Ευρωπαίοι πολίτες θα μπορούσαν να παράγουν την δική τους ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, καλύπτοντας έτσι το 45% της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας που θα υπάρχει

Παράλληλα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τονίζεται ο ρόλος των ενεργειακών κοινοτήτων στην αύξηση της κοινωνικής αποδοχής των έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (έργα ΑΠΕ), στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και στον εκδημοκρατισμό του ενεργειακού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, η Στρατηγική για την Ηλιακή Ενέργεια (Solar Strategy), που περιλαμβάνεται στο σχέδιο «REPowerEU», αναγνωρίζει τις ενεργειακές κοινότητες ως μέρος της

λύσης για την απεξάρτηση από το ρωσικό φυσικό αέριο και τα ορυκτά καύσιμα. Επιπλέον, αντιμετωπίζει τη συμμετοχή των πολιτών στην αγορά ενέργειας ως έναν σημαντικό πυλώνα που θα ενισχύσει τον τοπικό ενεργειακό εφοδιασμό. Τέλος, θέτει ως στόχο να δημιουργηθεί τουλάχιστον μία ενεργειακή κοινότητα βασισμένη σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε κάθε δήμο με πληθυσμό μεγαλύτερο από 10.000 κατοίκους, έως το 2025.



Στιγμιότυπο από το εργαστήριο καταγραφής του κοινωνικού αντικτύπου της ενεργειακής κοινότητας Μινώα, στην Κρήτη, που έγινε τον Νοέμβριο 2022. Μέσω των συζητήσεων που πραγματοποιήθηκαν τόσο στην Καρδίτσα όσο και στην Κρήτη, αναδείχθηκε η σημασία της κοινωνικής συμπεριληψής στην κοινότητα, ιδιαίτερα των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων. Δόθηκε επίσης έμφαση στην ανάγκη να συμπεριληφθούν στις ενεργειακές κοινότητες οι νέοι ως μοχλός για να αντιστραφεί η ερημοποίηση της υπαίθρου και να προωθηθεί η δημιουργία καινοτόμων θέσεων εργασίας.

03

ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΩΝ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Στην ενότητα αυτήν παρουσιάζονται οι διαφορετικές πτυχές του αντικτύπου των ενεργειακών κοινοτήτων, βάσει της εμπειρίας από ελληνικά παραδείγματα που μελετήθηκαν και από τα ερευνητικά ευρήματα που αντλήθηκαν από τη διεθνή εμπειρία.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ + κοινωνία + περιβάλλον

Οι ενεργειακές κοινότητες έρχονται να μας υπενθυμίσουν την ετυμολογία του όρου οικονομία και να αναδείξουν αποτελεσματικά πώς αυτή μπορεί να τεθεί στην υπηρεσία της κοινωνίας και όχι το αντίθετο. Μας υπενθυμίζουν επίσης ότι η ενέργεια αποτελεί κοινωνικό αγαθό και ως τέτοιο πρέπει να αντιμετωπίζεται, όταν αναπτύσσονται επιχειρηματικά σχέδια, όταν καθορίζεται ο τρόπος λειτουργίας των αγορών ενέργειας και όταν σχεδιάζεται το ενεργειακό σύστημα.

Πιο συγκεκριμένα, οι ενεργειακές κοινότητες αποφέρουν πολλαπλά οικονομικά οφέλη:

- ✓ **Κινητοποιούν τοπικά κεφάλαια**, καθώς δίνουν την ευκαιρία σε απλούς πολίτες και μέλη της τοπικής κοινωνίας να επενδύσουν σε έργα και υπηρεσίες με σημαντικά οφέλη για τους ίδιους και την τοπική κοινότητα. Ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν να διατηρήσουν τις τιμές ενέργειας σε χαμηλά επίπεδα για τα μέλη τους, θωρακίζοντάς τα από τις αυξομειώσεις στην αγορά. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο οι πολίτες μπορούν να κινητοποιήσουν έως και 240 δισεκατομμύρια ευρώ για την ενεργειακή μετάβαση μέχρι το 2030.
- ✓ **Ενισχύουν διάφορες μορφές καινοτομίας**. Καλλιεργούν την επιχειρηματική καινοτομία, καθώς τα μέλη τους δεν είναι πελάτες αλλά συν-επενδυτές, ιδιοκτήτες και ωφελούμενοι των έργων και των υπηρεσιών που σχεδιάζει και υλοποιεί η ενεργειακή τους κοινότητα. Εντοπίζουν κοινωνικές προκλήσεις, όπως η ενεργειακή φτώχεια, και εφαρμόζουν κοινωνικά καινοτόμες λύσεις. Αναδεικνύουν και ενισχύουν την οργανωσιακή καινοτομία, μέσω του συμμετοχικού και δημοκρατικού μοντέλου

διακυβέρνησης και λήψης αποφάσεων που υιοθετούν. Εφαρμόζουν καινοτόμα εργαλεία άντλησης κεφαλαίων (crowdsourcing, crowdlending, κτλ.). Εφαρμόζουν καινοτόμες τεχνολογίες για τον διαμοιρασμό οχημάτων, και την εφαρμογή σχημάτων απόκρισης ζήτησης, διαμοιρασμού ενέργειας, κτλ.

- ✓ **Ανακατευθύνουν κεφάλαια.** Λόγω του συμμετοχικού τους χαρακτήρα, οι ενεργειακές κοινότητες έχουν την εγγενή ικανότητα να μεταφέρουν αποτελεσματικά το μήνυμα για την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ανάγκη να παράγεται και να εξοικονομείται καθαρή ενέργεια. Έτσι ανακατευθύνουν προς τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας κεφάλαια που σε διαφορετικές περιπτώσεις θα κατευθύνονταν σε ρυπογόνα καύσιμα. Νοικοκυριά τα οποία κάθε μήνα πληρώνουν μεγάλα ποσά που κατευθύνονται στο εξωτερικό για προμήθεια φυσικού αερίου και πετρελαίου κατανοούν ότι έχουν τη δυνατότητα να επενδύσουν τα χρήματα αυτά σε τοπικά έργα, μέσω ενεργειακών κοινοτήτων, και να εξασφαλίσουν την ενεργειακή τους αυτάρκεια. Διατηρούνται έτσι τοπικά κεφάλαια, που θα έφευγαν εκτός τοπικής κοινωνίας και εκτός χώρας.
- ✓ **Διατηρούν τα παραγόμενα κέρδη εντός της τοπικής κοινωνίας.** Σε αντίθεση με μεγάλες ιδιωτικές πρωτοβουλίες, οι οποίες, ακόμα και αν επενδύουν κεφάλαια σε έναν τόπο, δεν αποτρέπουν τη μεταφορά των παραγόμενων κερδών εκτός κοινότητας (ακόμα και εκτός χώρας σε πολλές περιπτώσεις), οι ενεργειακές κοινότητες διαμοιράζουν τα κέρδη στα μέλη τους, τα οποία ανήκουν στην τοπική κοινωνία. Τα κέρδη αυτά μάλιστα επανεπενδύονται σε νέα έργα, βάσει των αναγκών της κοινότητας, συμβάλλοντας έτσι στην τοπική ανάπτυξη.
- ✓ Οι ενεργειακές κοινότητες, μέσω των έργων τους, επιδιώκουν κατά κύριο λόγο να διασφαλίσουν ότι τα μέλη τους **θα έχουν πρόσβαση σε όσο το δυνατόν πιο καθαρή και πιο φθηνή ενέργεια.** Αναδεικνύουν έτσι το γεγονός ότι η ενέργεια είναι αγαθό στο οποίο όλοι πρέπει να έχουν πρόσβαση. Κάνουν επίσης αντιληπτό στα μέλη ότι το δικαίωμα στην πρόσβαση συνοδεύεται και από την ευθύνη να αντιλαμβάνονται την ενέργεια ως αγαθό, ενισχύοντας έτσι την εξοικονόμηση και τη βέλτιστη διαχείριση.
- ✓ **Επιτυγχάνουν οικονομίες κλίμακας** συσσωρεύοντας ανθρώπινους πόρους, κεφάλαια και γνώση, και χάρη στο υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας υλοποιούν έργα τα οποία είναι πλήρως ανταγωνιστικά και οικονομικά βιώσιμα. Κάτι τέτοιο θα ήταν εξαιρετικά δύσκολο, αν ο κάθε πολίτης προσπαθούσε να το κάνει μόνος του,

Έχει υπολογιστεί ότι το συνολικό οικονομικό όφελος από έργα ενεργειακών κοινοτήτων μπορεί να είναι από δύο (2) έως και οκτώ (8) φορές μεγαλύτερο για τις τοπικές κοινωνίες, σε σχέση με το όφελος από ιδίου μεγέθους έργα ιδιωτών.

βασιζόμενος στις προσωπικές γνώσεις του και τις δικές του οικονομικές δυνατότητες.

- ✓ **Δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας** εντός των τοπικών κοινωνιών. Όπως και οι ιδιώτες επενδυτές έργων ΑΠΕ, έτσι και οι ενεργειακές κοινότητες, μέσω των επενδύσεών τους δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας, είτε στις ίδιες τις ενεργειακές κοινότητες είτε σχετιζόμενες με τις υπηρεσίες και τα έργα τους. Επιπλέον, έχουν την τάση να στηρίζουν περισσότερο το εργατικό δυναμικό της τοπικής κοινωνίας.
- ✓ **Ενισχύουν την τοπική ανάπτυξη**, καθώς αποτελούν οργανικά τμήματα της τοπικής κοινωνίας: τα μέλη τους ανήκουν σε αυτήν, εργάζονται σε αυτήν και αναπτύσσουν πολύπλευρες δραστηριότητες εντός της. Μέσω της παραγωγής καθαρής και φθηνής ενέργειας ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων, υποστηρίζουν κομβικούς τομείς όπως ο αγροδιατροφικός, ο τουριστικός κτλ., δημιουργούν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες, συνέργειες, νέες ιδέες, και καλλιεργούν τη συνεργασία. Έτσι ενισχύουν τα κίνητρα των νέων να μείνουν στον τόπο καταγωγής τους και συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των δημογραφικών προκλήσεων.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ + κοινωνία + οικονομία

Οι ενεργειακές κοινότητες φέρνουν σε άμεση επαφή τους πολίτες με το τοπικό περιβάλλον και τους ενεργειακούς πόρους της κάθε περιοχής. Μέσω των έργων και των δράσεών τους οι πολίτες μπορούν να παρακολουθούν και να συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες παραγωγής, διαχείρισης και κατανάλωσης ενέργειας και έτσι να αποκτούν γνώση, να έχουν πιο υπεύθυνη στάση σε περιβαλλοντικά θέματα και να προτείνουν λύσεις. Πιο συγκεκριμένα:

- ✓ **Συμβάλλουν στην προστασία του τοπικού περιβάλλοντος.** Τα έργα των ενεργειακών κοινοτήτων τείνουν να σέβονται περισσότερο το τοπικό περιβάλλον, καθώς αναπτύσσονται πιο ήπια, και οι επιπτώσεις τους παρακολουθούνται και αξιολογούνται και από τους ίδιους τους πολίτες.
- ✓ **Αντιμετωπίζουν την περιβαλλοντική κρίση**, αναπτύσσοντας έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ενημερώνοντας και εκπαιδεύοντας το κοινό, και βελτιώνοντας τη διαχείριση των πόρων.
- ✓ Συμβάλλουν στην **εξοικονόμηση ενέργειας, στην αύξηση της αποδοτικότητας και στην αλλαγή συμπεριφοράς.** Όπως λένε οι ειδικοί, η πιο καθαρή μορφή ενέργειας είναι αυτή που δεν καταναλώνεται. Οι ενεργειακές κοινότητες όχι μόνο αναπτύσσουν έργα εξοικονόμησης ενέργειας, αλλά επίσης ενημερώνουν και ευαισθητοποιούν τα μέλη τους προς την κατεύθυνση αυτή. Έρευνες αποδεικνύουν ότι τα μέλη ενεργειακών κοινοτήτων κάνουν χρήση λιγότερης ενέργειας σε σχέση με άλλους καταναλωτές. Επιπλέον, οι ενεργειακές κοινότητες αναπτύσσουν έργα και υπηρεσίες για να αυξήσουν την αποδοτικότητα της παραγόμενης ενέργειας και

να συμβάλλουν στην καλύτερη διαχείρισή της, μέσω καινοτόμων έργων και λύσεων διαμοιρασμού οχημάτων, απόκρισης της ζήτησης και αποθήκευσης.

ΚΟΙΝΩΝΙΑ + οικονομία + περιβάλλον

Λαμβάνοντας υπόψη τόσο ποιοτικά στοιχεία όσο και ποσοτικά δεδομένα, οι ενεργειακές κοινότητες συμβάλλουν αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων και στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των τοπικών κοινωνιών.

- ✓ **Ενισχύουν την κοινωνική συνοχή**, το κοινωνικό κεφάλαιο και την εμπιστοσύνη. Μέσω της συνεργατικότητας και της καλλιέργειας κοινής ταυτότητας, οικοδομείται αφοσίωση και εμπιστοσύνη. Μέσω του συμμετοχικού σχεδιασμού, η κοινότητα βρίσκει λύσεις σε ζητήματα που ενδεχομένως δε θα μπορούσαν τα μέλη της να αντιμετωπίσουν ατομικά. Η συμμετοχή και η δράση στο πλαίσιο των ενεργειακών κοινοτήτων φαίνεται να αυξάνει και την κοινωνική συνοχή, καθώς ενισχύεται η αλληλεπίδραση και ο διάλογος μεταξύ των μελών.

Η ενεργοποίηση της ευρύτερης κοινωνίας γίνεται τόσο μέσω της ενημέρωσης όσο και μέσω της πρόσκλησης για συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας. Όσοι ανταποκρίνονται, όμως, απολαμβάνουν και τα οφέλη που προκύπτουν από τη συμμετοχή σε αυτά τα έργα. Με τον τρόπο αυτόν πραγματώνεται η ενεργειακή δημοκρατία και δίνεται η δυνατότητα για έναν αποτελεσματικότερο έλεγχο της διαχείρισης της ενέργειας από τους πολίτες.

- ✓ **Συμβάλλουν στην κοινωνική συμπερίληψη**, καθώς ανοίγουν την πόρτα τους σε ομάδες πολιτών οι οποίες είναι ευάλωτες και πολλές φορές και περιθωριοποιημένες.

- ✓ **Καταπολεμούν την ενεργειακή φτώχεια**. Ως οργανικά τμήματα της τοπικής κοινωνίας, οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν να εντοπίζουν τους ευάλωτους καταναλωτές και να σχεδιάζουν κατάλληλες λύσεις γι' αυτούς. Στις περιπτώσεις μάλιστα που τα έργα, οι υπηρεσίες και οι δράσεις αναπτύσσονται σε συνεργασία και με τους Δήμους, τα οφέλη είναι ακόμη πιο μεγάλα. Παράλληλα, υψηλά είναι και τα επίπεδα αποτελεσματικότητας, μιας και οι ενεργειακές κοινότητες παρέχουν πρακτικές λύσεις (π.χ. μόνωση κτιρίων, αντλίες θερμότητας) εκεί που το κράτος πολλές φορές δεν μπορεί, και οι ιδιώτες δε θέλουν.

- ✓ **Ενισχύουν τους πολίτες στην προσπάθειά τους να καταπολεμήσουν την κλιματική κρίση**. Πολλοί αισθάνονται ότι μόνοι τους δεν μπορούν να την αντιμετωπίσουν και ότι οι κυβερνήσεις τους είναι αδρανείς. Μια ενεργειακή κοινότητα αποτελεί το ιδανικό κλίμα για να αναπτύξουν αυτοί οι πολίτες συλλογική δράση και να ενισχυθούν.
-

- ✓ **Ενισχύουν την αυτάρκεια, την ασφάλεια, και κάνουν τις κοινωνίες πιο ανθεκτικές.** Παράγοντας τη δική τους ενέργεια από τοπικούς πόρους οι τοπικές κοινωνίες γίνονται αυτάρκεις, αισθάνονται ασφαλείς και αναπτύσσουν ανθεκτικότητα σε κάθε είδους προκλήσεις (περιβαλλοντικές, πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, γεωπολιτικές, φυσικές καταστροφές, κτλ.).

- ✓ **Συμβάλλουν στην αντιμετώπιση του κοινωνικού κόστους των ορυκτών καυσίμων:** Τα ορυκτά καύσιμα, εκτός από το σημαντικό περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος, έχουν και κοινωνικό κόστος, καθώς υποβαθμίζουν τις περιοχές εξόρυξης, με άμεσο αντίκτυπο στις τοπικές κοινωνίες. Υποβαθμίζουν, επιπλέον, την υγεία, ενώ υπάρχουν και πολλές περιπτώσεις που κάτοικοι περιοχών εκτοπίζονται εξαιτίας των εξορυκτικών δραστηριοτήτων. Παράλληλα, οι περιοχές εξορύξεων γίνονται συχνά πεδία ανταγωνισμού που ενισχύει τις πιθανότητες γεωπολιτικών εντάσεων. Οι ενεργειακές κοινότητες κατευθύνουν το ενδιαφέρον και τα κεφάλαια της τοπικής κοινωνίας προς την ανάπτυξη έργων καθαρών μορφών ενέργειας και υποστηρίζουν τη μετάβαση περιοχών που έχουν υποβαθμιστεί από τα ορυκτά καύσιμα (π.χ., λιγνιτικές περιοχές) σε αυτό το μοντέλο, αντιμετωπίζοντας έτσι αποτελεσματικά το κοινωνικό κόστος των ορυκτών και ρυπογόνων καυσίμων.

- ✓ **Ενισχύουν τη δημοκρατία.** Οι ενεργειακές κοινότητες αποτελούν σχολεία δημοκρατίας, καθώς το μοντέλο διακυβέρνησής τους εξοικειώνει τους πολίτες με συμμετοχικά εργαλεία λήψης αποφάσεων. Οι γνώσεις που αποκτούν τα μέλη τους και οι ποιότητες που αναπτύσσουν μεταφέρονται και εκτός της ενεργειακής κοινότητας, στις υπόλοιπες δραστηριότητες και συναναστροφές τους. Αντίστοιχα, επηρεάζονται θετικά οι φορείς και οι τοπικές επιχειρήσεις που συνεργάζονται άμεσα ή έμμεσα με τις ενεργειακές κοινότητες. Τέλος, η ισότιμη συμμετοχή αμβλύνει διαφορές που σχετίζονται με την ηλικία, το φύλο, κτλ.

- ✓ **Καλλιεργούν συνέργειες** μεταξύ πολιτών, τοπικών επιχειρήσεων, δήμων, άλλων ενεργειακών κοινοτήτων, φορέων και οργανισμών από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

- ✓ **Ενισχύουν τη δικαιοσύνη.** Χάρη στο δημοκρατικό μοντέλο διακυβέρνησης και διοίκησης, οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν να διασφαλίσουν ότι τα οφέλη μοιράζονται πιο δίκαια, πιο ισότιμα και σε μεγαλύτερο πληθυσμό ωφελούμενων σε σύγκριση με ό,τι ισχύει σε εταιρικά σχήματα στα οποία τα κέρδη και τα οφέλη διαμοιράζονται συνήθως σε μικρό αριθμό επενδυτών.

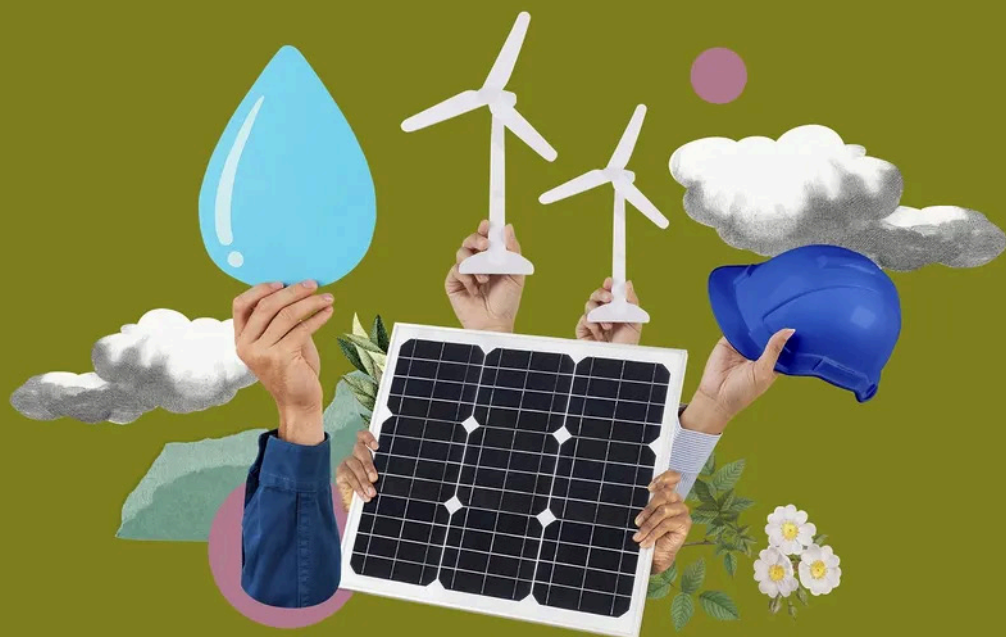
Παράλληλα, ενισχύεται η κοινωνική δικαιοσύνη μεταξύ ομάδων από διαφορετικές περιοχές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα μη διασυνδεδεμένα νησιά, στα οποία η ηλεκτροπαραγωγή βασίζεται σε εργοστάσια που καίνε μαζούτ. Πέρα από το υψηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα (π.χ. ηλεκτροπαραγωγή, μεταφορά καυσίμου), αυτό έχει ως συνέπεια το κόστος ηλεκτρικής ενέργειας να είναι υψηλότερο σε σύγκριση με την ηπειρωτική Ελλάδα. Η διαφορά καλύπτεται μέσω επιδοτήσεων που πληρώνουν οι πολίτες όλης της χώρας (οι λεγόμενες χρεώσεις Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας που περιλαμβάνονται στους λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας). Πλέον

δίνεται η δυνατότητα στις νησιωτικές κοινότητες να αναπτύξουν τοπικά έργα για να καλύψουν τις ανάγκες τους και κατά συνέπεια να μειωθεί αυτό το σκέλος των λογαριασμών υπέρ του κοινωνικού συνόλου.

-
- ✓ **Συμβάλλουν στην κοινωνική αποδοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.** Μια ενεργειακή κοινότητα προωθεί τον συμμετοχικό σχεδιασμό και δίνει τη δυνατότητα σε όλους να συμμετέχουν σε επενδύσεις νέων έργων και στα οφέλη που θα προκύψουν από αυτά. Έτσι αυξάνεται σημαντικά και η αποδοχή της τοπικής κοινωνίας προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Μία πρόσφατη έρευνα σε δέκα ευρωπαϊκά κράτη, μεταξύ των οποίων η Ελλάδα, ανέδειξε πως η κοινωνική αποδοχή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αυξάνεται σημαντικά μέσω των ενεργειακών κοινοτήτων, λόγω παραμέτρων όπως η δημιουργία τοπικών θέσεων εργασίας και η μείωση στις τιμές ενέργειας.

 - ✓ **Εκπαιδεύουν, πληροφορούν και διαχέουν γνώση.** Πέρα από «σχολεία δημοκρατίας» λειτουργούν και ως «σχολεία βιωσιμότητας» προωθώντας στα μέλη τους προτάσεις ολιστικών παρεμβάσεων (ήπιες μορφές μετακίνησης, zero waste πρακτικές, κτλ.). Παράλληλα, εξοικειώνουν τα μέλη τους με τον τρόπο που λειτουργεί ο τομέας της ενέργειας, μεταφέροντάς τους την αναγκαία τεχνογνωσία και νέες δεξιότητες. Αναπτύσσουν επίσης συνέργειες με εκπαιδευτικά και ακαδημαϊκά ιδρύματα. Χάρη σε αυτές, η συσσωρευμένη ακαδημαϊκή γνώση βρίσκει εφαρμογή σε λύσεις που συμβάλλουν στο κοινό καλό. Οι ίδιες οι ενεργειακές κοινότητες αποτελούν ιδανικό πεδίο για ακαδημαϊκή έρευνα και μάλιστα με διεπιστημονικά χαρακτηριστικά.

 - ✓ **Βελτιώνουν την υγεία και την ποιότητα ζωής,** καθώς συμβάλλουν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Διασφαλίζουν επίσης την ποιότητα των υδάτινων πόρων και του εδάφους και παρέχουν στα μέλη τους επαρκή και ποιοτική θέρμανση και ψύξη. Επιπλέον, βελτιώνουν τις συνθήκες διαβίωσης των ασθενέστερων κοινωνικών ομάδων, οι οποίες συχνά καταφεύγουν σε αναποτελεσματικά και άκρως επικίνδυνα μέσα για να θερμάνουν τους χώρους που κατοικούν.
-



Οι κοινωνικές επιπτώσεις που συνδέονται με τις ενεργειακές κοινότητες, ομαδοποιημένες σε κατηγορίες. Μπορείτε να βρείτε έναν εκτενή κατάλογο δεικτών ανά κατηγορία στο [σχετικό διαδραστικό γράφημα](#)

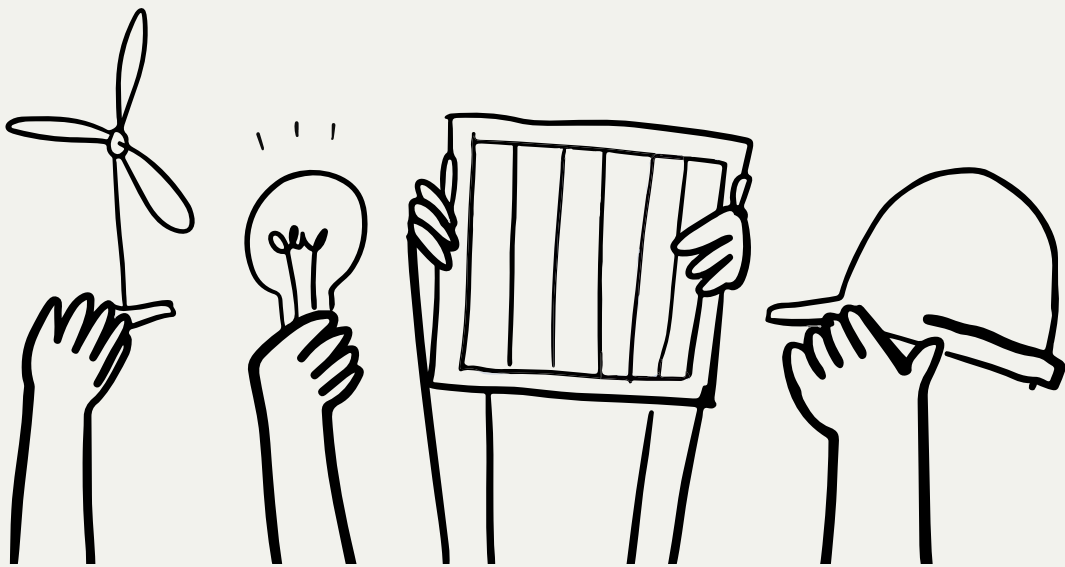
Όπως γίνεται φανερό, οι προεκτάσεις του αντικτύπου από τις ενεργειακές κοινότητες έχει πολύ μεγάλο εύρος. Όπως όμως καταδεικνύει η εμπειρία σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, για να επιτευχθεί ο μέγιστος αντίκτυπος, πρέπει να ακολουθούνται πιστά οι επτά συνεταιριστικές αρχές. Παράλληλα, οι θεσμικοί φορείς πρέπει να συμβάλλουν στη διαμόρφωση κατάλληλου και υποστηρικτικού περιβάλλοντος.

ΟΙ 7 ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- ✓ ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΙΧΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
- ✓ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΛΗ
- ✓ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΜΕΛΩΝ
- ✓ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ
- ✓ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ
- ✓ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥΣ
- ✓ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Περισσότερα για τις επτά συνεταιριστικές αρχές και το πώς διαφοροποιούν τις ενεργειακές κοινότητες από τους υπόλοιπους παράγοντες της αγοράς, στη σειρά σύντομων βίντεο από την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ενεργειακών Συνεταιρισμών REScoop.eu

[Οι 7 συνεταιριστικές αρχές των ενεργειακών κοινοτήτων](#)



04

ΜΕΡΙΚΑ ΚΑΛΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Αρκετές ενεργειακές κοινότητες, σε πολλές περιοχές της χώρας, αποτελούν παραδείγματα βέλτιστης πρακτικής, καθώς υποστηρίζουν αποτελεσματικά τα μέλη τους αλλά και ευρύτερα τις τοπικές κοινωνίες.

Στη Θεσσαλία [η ενεργειακή κοινότητα Καρδίτσας \(ΕΣΕΚ\)](#) δραστηριοποιείται στην εκμετάλλευση της βιομάζας από δασικά και γεωργικά υπολείμματα (με αυστηρά περιβαλλοντικά κριτήρια) και αποτελεί ένα από τα πρώτα και πιο επιτυχημένα εγχειρήματα, με περισσότερα από 300 μέλη. Στα άμεσα πλάνα της κοινότητας είναι να επεκταθεί και σε άλλες δραστηριότητες και τεχνολογίες, όπως η συλλογική ιδιοκατανάλωση ενέργειας μέσω ενός φωτοβολταϊκού πάρκου.

Στη Κεντρική Μακεδονία [η ενεργειακή κοινότητα WEnCoop](#) είναι ένα εγχείρημα γυναικών επιχειρηματιών με στόχο την παραγωγή καθαρής ενέργειας και την προαγωγή της έμφυλης ισότητας και δικαιοσύνης.

Στη Δυτική Μακεδονία [μη κερδοσκοπικές ενεργειακές κοινότητες συγκρότησαν το δίκτυο ΟΦεΛΟΣ](#). Σε αυτό συμμετέχουν οι ενεργειακές κοινότητες που δημιούργησαν πολίτες από τους Δήμους Υψηλάντη και Ελλησπόντου, όπως επίσης και οι παραγωγοί της Proud Farm. Η καθεμιά τους αναπτύσσει έργα για ιδιοκατανάλωση, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το οξύ πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας στην περιοχή. Από κοινού συνεργάζονται για την άρση εμποδίων όπως ο εξαιρετικά περιορισμένος διαθέσιμος ηλεκτρικός

χώρος στην περιοχή, καθώς και για να ενισχυθεί ο ρόλος των μη κερδοσκοπικών ενεργειακών κοινοτήτων στη δίκαιη μετάβαση της Δυτικής Μακεδονίας.

Σε νησιωτικές περιοχές συναντούμε το παράδειγμα [της ενεργειακής κοινότητας Μινώα](#) στην Κρήτη, η οποία στο πρώτο στάδιο της λειτουργίας της αναπτύσσει έργα για ιδιοκατανάλωση με στόχο να μειωθούν οι λογαριασμοί ρεύματος για τα περισσότερα από 400 μέλη της, μεταξύ των οποίων είναι πολίτες, τοπικές επιχειρήσεις, Δήμοι και η Περιφέρεια Κρήτης. Μεταξύ των προτεραιοτήτων της είναι η έμφαση σε επιστημονικά και ερευνητικά ζητήματα και η ανάληψη κοινωνικών δράσεων, όπως η παροχή δωρεάν ηλεκτρικής ενέργειας σε πληγέντες από τον σεισμό του 2021 στην περιοχή του Αρκαλοχωρίου.

Η [ενεργειακή κοινότητα Χάλκης](#) καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες όλων των κατοίκων του νησιού και υποστηρίζει και καινοτόμες υπηρεσίες ηλεκτροκίνησης. Με τα έργα και τις δράσεις της συμβάλλει αποτελεσματικά στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής της τοπικής κοινωνίας και στην αντιμετώπιση των δημογραφικών προκλήσεων.

Η [ενεργειακή κοινότητα Σάμου](#) συμβάλλει στην ενεργειακή μετάβαση του νησιού, ενισχύει τις συνέργειες μεταξύ πολιτών, δημοτικών αρχών και επιχειρήσεων και σχεδιάζει εκπαιδευτικές δράσεις, δράσεις ενημέρωσης και έργα ιδιοκατανάλωσης.

Η [ενεργειακή κοινότητα Κοιnéργεια](#) στην Ήπειρο υλοποιεί έργα ιδιοκατανάλωσης, σχεδιάζει υπηρεσίες βέλτιστης διαχείρισης της παραγόμενης ενέργειας και έχει σημαντική ερευνητική δραστηριότητα. Παράλληλα, εστιάζει σε δράσεις πολιτικής συνηγορίας, ενθαρρύνοντας τα μέλη της να συμμετέχουν στα κοινά.

Στην Αττική, οι ενεργειακές κοινότητες [ΥΠΕΡΙΩΝ](#), η [ενεργειακή κοινότητα Αττικής](#) και η [Collective Energy](#) σχεδιάζουν δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, εκπαίδευσης, καταπολέμησης της ενεργειακής φτώχειας, προώθησης της ηλεκτροκίνησης και ενίσχυσης της έμφυλης δικαιοσύνης.

Όλες οι παραπάνω πρωτοβουλίες έχουν μεγάλη γεωγραφική διασπορά, ενώ καλύπτουν περιοχές αστικές, νησιωτικές, ορεινές και ημιορεινές. Επιπλέον, αναπτύσσουν ένα πλέγμα έργων, υπηρεσιών και δράσεων με οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο σημαντικά μεγαλύτερο σε σχέση με αντίστοιχα ιδιωτικά εταιρικά σχήματα που δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη έργων ΑΠΕ. Αρκετές σχεδιάζουν έργα για την καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας, ενώ ενδιαφέρον έχει παρατηρηθεί και για την ενίσχυση του αγροδιατροφικού τομέα. Παράλληλα, καθώς το κέρδος δεν αποτελεί το πρωταρχικό τους κίνητρο, οι κοινότητες αυτές έχουν συσπειρωθεί σε ένα εθνικό δίκτυο ενεργειακών κοινοτήτων, το οποίο ασκεί συντονισμένη πίεση για να υιοθετηθούν πολιτικές που ευνοούν την ενεργειακή δημοκρατία στην Ελλάδα.

Παράλληλα, οι ενεργειακές κοινότητες σταδιακά δικτυώνονται με στόχο να δημιουργήσουν κατάλληλους φορείς που θα επιταχύνουν την ανάπτυξη τέτοιων κοινοτήτων, διαμεσολαβώντας στη μεταφορά τεχνογνωσίας, βέλτιστων πρακτικών και οικονομικών λύσεων.

05

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είναι η απεριόριστη οικονομική ανάπτυξη η απάντηση στα προβλήματά μας ή η αιτία των προβλημάτων μας; Πρέπει η ενέργεια να αντιμετωπίζεται ως αγαθό ή ως εμπόρευμα; Πώς βελτιώνουν την κοινωνική ευημερία τα μη εμπορικά τοπικά έργα κοινοτικής ενέργειας;

Τόσο οι ακαδημαϊκές έρευνες στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες όσο και τα ελληνικά παραδείγματα καταδεικνύουν ότι οι ενεργειακές κοινότητες παρέχουν σημαντικές υπηρεσίες και οφέλη στα μέλη τους, ενώ παράλληλα διαχέουν πολλαπλά οφέλη και στην τοπική κοινωνία μέσα στην οποία δημιουργούνται και αναπτύσσονται.

Ταυτόχρονα, εισάγουν ιδιαίτερες ποιότητες στο ενεργειακό σύστημα, οι οποίες είναι αποτέλεσμα του δημοκρατικού μοντέλου ιδιοκτησίας, λειτουργίας και διακυβέρνησής τους, καθώς και του χαρακτηριστικού τους να αποτελούν οργανικά τμήματα

της τοπικής κοινωνίας. Ως εκ τούτου, οι υπηρεσίες και τα έργα ενεργειακών κοινοτήτων διαφοροποιούνται σημαντικά από συμβατικά έργα και υπηρεσίες ιδιωτών.

Αναγνωρίζοντας λοιπόν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και υποστηρίζοντας την ανάπτυξή τους, όλο το ενεργειακό σύστημα γίνεται πιο δίκαιο, συμμετοχικό, αποτελεσματικό και δημοκρατικό.

Μάθετε περισσότερα για τον μετασχηματιστικό ρόλο των ενεργειακών κοινοτήτων, στο σύντομο βίντεο που δημιουργήθηκε από τον Ενεργειακό Συνεταιρισμό Electra και το P2PLAB, με την οικονομική υποστήριξη του Guerrilla Foundation.

The Transformative Potential of Energy Communities

06

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Anna L. Berka, Emily Creamer (2018). Taking stock of the local impacts of community-owned renewable energy: A review and research agenda. Renewable and Sustainable Energy Reviews. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3IHAYCH>

Antonia Proka (2021). Organising for power change - Transformative business models for the energy transition. Erasmus University Rotterdam. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3IJuxz6>

Aura Caramizaru, Andreas Uihlein (2020). Energy communities: an overview of energy and social innovation. Publications Office of the European Union, EU Joint Research Center. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3W3agaF>

Benjamin K. Sovacoola, Mari Martiskainen, Andrew Hooka, Lucy Bakera (2020). Beyond cost and carbon: The multidimensional co-benefits of low carbon transitions in Europe. Ecological Economics. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3GGNr6W>

C. Pons-Seres de Brauwer, J.J. Cohen (2020). Analysing the potential of citizen-financed community renewable energy to drive Europe's low-carbon energy transition. Renewable and Sustainable Energy Reviews. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3QF9Syk>

Chris Vrettos (2022). Taking Energy Systems From Profit-Making to Ensuring Wellbeing. Green European Journal. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3iFDE9h>

Delft, CE Delft (2016). The potential of energy citizens in the European Union. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3H1mvQM>

Elena Georgarakis, Thomas Bauwens, Anne-Marie Pronk, Tarek AlSkaif (2021). Keep it green, simple and socially fair: A choice experiment on prosumers' preferences for peer-to-peer electricity trading in the Netherlands. Energy Policy. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3X7KSIB>

Emi Minghui Guia, Iain MacGill (2018). Typology of future clean energy communities: An exploratory structure, opportunities, and challenges. Energy Research & Social Science. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3QJCwOD>

Esther C. van der Waal (2020). Local impact of community renewable energy: A case study of an Orcadian community-led wind scheme. Energy Policy. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3k8jKnT>

European Climate Foundation (2021). Cross-EU polling on renewable energy. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3WgEbfW>

Friends of the Earth Europe, REScoop.eu, Energy Cities (2020). Community Energy: A practical guide to reclaiming power. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3GvtKz6>

Grant Allan et al. (2016). The economic and social impacts of local energy: project update. ClimateXchange. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3IKKrJJ>

Jemma Bere, Calvin Jones, Stuart Jones. The Economic and Social Impact of Small and community Hydro in Wales. Hydropower Stakeholder Group. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3H4ywFn>

Jennifer C. Rogers, Eunice A. Simmons, Ian Convery, Andrew Weatherall (2012). Social impacts of community renewable energy projects: findings from a woodfuel case study. Energy Policy. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3QyB6Xj>

Joachim Möller et al. (2019). The Impact of Renewable Energy Cooperatives on the Welfare of Local Communities. Corvinus University of Budapest. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3XwHgcJ>

Lamprinakis L. (2022). Co-operatives as naturally embedded organizations and implications for their Resilience. Journal of Co-operative studies. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3ZyUhUJ>

Mark Walton (2012). Social and Economic Benefits of Community Energy Schemes. Clore Social Leadership Programme, The National Trust, Shared Assets. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3GCaG23>

Mumtaz Derya Tarhan (2015). Renewable Energy Cooperatives: A Review of Demonstrated Impacts and Limitations. Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3VsZ6gT>

REScoop Plus H2020 Project (2017). Behavioral Analysis of the energy saving motivations in REScoops. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3IGx77n>

Sophie Adams et al. (2021). Social and Economic Value in Emerging Decentralized Energy Business Models: A Critical Review. MDPI. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3QFapjO>

Stainforth, T., Gore, T., & Urios Culiañez, J. 'The socio-economic impacts of renewable energy in EU regions' (2021) Institute for European Environmental Policy. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3Zx2tVG>

Tineke van der Schoor, Bert Scholtens (2015). Power to the people: Local community initiatives and the transition to sustainable energy. Renewable and Sustainable Energy Reviews. Διαθέσιμο εδώ: <https://bit.ly/3iB9Lag>

Ίδρυμα Χάινριχ Μπελ (2019). Χτιζοντας Ενεργειακές Κοινότητες - η ενέργεια στα χέρια των πολιτών. Διαθέσιμο εδώ: <http://bit.ly/3GZtgCG>

